

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 06-149491

(43)Date of publication of application : 27.05.1994

(51)Int.Cl.

G06F 3/12

B41J 5/30

B41J 29/00

(21)Application number : 04-300715

(71)Applicant : FUJITSU LTD

(22)Date of filing : 11.11.1992

(72)Inventor : MIO HARUHIKO

ODA KOJIRO

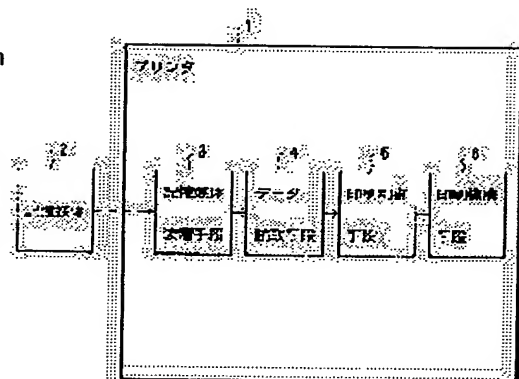
SATO YASUO

## (54) PRINTER

## (57)Abstract:

PURPOSE: To provide cableless constitution while the cost is lowered as to the printer which performs processing so that print data generated by an information processor are printed.

CONSTITUTION: This printer employs constitution which is not equipped with a cable connecting means for receiving external print data and is a storage medium loaded from the outside and is equipped with a data read means 4 which reads recording data storage medium where the print data are recorded and a printing control means 5 which is in charge of a printing control process for the print data read by the data read means 4.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 30.07.1999

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 16.01.2001

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3202357

[Date of registration] 22.06.2001

[Number of appeal against examiner's decision of rejection] 2001-02062

[Date of requesting appeal against examiner's] 15.02.2001

decision of rejection]

[Date of extinction of right]

06.11.2002

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 特 許 公 報 (B 2)

(11) 特許番号

特許第3202357号  
(P3202357)

(45) 発行日 平成13年 8 月27日 (2001. 8. 27)

(24) 登録日 平成13年 6 月22日 (2001. 6. 22)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

識別記号

F I

G 0 6 F 3/12

G 0 6 F 3/12

A

B 4 1 J 5/30

B 4 1 J 5/30

Z

29/00

29/00

Z

請求項の数 9 (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平4-300715

(22) 出願日 平成4年11月11日 (1992. 11. 11)

(65) 公開番号 特開平6-149491

(43) 公開日 平成6年5月27日 (1994. 5. 27)

審査請求日 平成11年7月30日 (1999. 7. 30)

前置審査

(73) 特許権者 000005223

富士通株式会社

神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1  
番1号

(72) 発明者 三尾 晴彦

神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地  
富士通株式会社内

(72) 発明者 尾田 弘二郎

神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地  
富士通株式会社内

(72) 発明者 佐藤 泰雄

神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地  
富士通株式会社内

(74) 代理人 100074848

弁理士 森田 寛 (外1名)

審査官 田中 貞嗣

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 像形成装置およびこの装置のための制御装置

1

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】 印刷媒体へ印刷を行うための印刷機構  
と、

記憶媒体に格納された印刷情報データを読み取るための  
データ読取装置と、

前記記憶媒体が前記データ読取装置へ読取可能に配置さ  
れたことに応じて、前記データ読取装置による前記記憶  
媒体に格納された印刷情報データの読み取り動作を開始  
せしめるように制御する第1の制御手段と、

前記印刷機構に、前記読み取った印刷情報データに応じ  
た印刷処理を実行せしめる第2の制御手段とを備えるこ  
とを特徴とする像形成装置。

【請求項2】 印刷媒体へ印刷を行うための印刷機構  
と、

記憶媒体に格納された印刷情報データを読み取るための

2

データ読取装置と、

データ格納装置と、

前記記憶媒体が前記データ読取装置へ読取可能に配置さ  
れたことに応じて、前記データ読取装置による前記記憶  
媒体に格納された印刷情報データの読み取り動作を開始  
せしめるように制御するとともに、前記データ格納装置  
へ当該印刷情報データを格納せしめるように制御する第  
1の制御手段と、

前記印刷機構に、前記データ格納装置に格納された印刷  
情報データに応じた印刷処理を実行せしめる第2の制御  
手段とを備えることを特徴とする像形成装置。

【請求項3】 前記データ格納装置に格納される印刷情  
報データはビットマップ形式であることを特徴とする請  
求項2記載の像形成装置。

【請求項4】 前記第2の制御手段は、前記第1の制御

手段による前記印刷情報データの読み取り制御に応じて、前記印刷機構に、当該印刷情報データの印刷処理を実行せしめるものであることを特徴とする請求項1～3記載の像形成装置。

【請求項5】 前記印刷機構、データ読取装置、第1の制御手段および第2の制御手段を格納する装置筐体をさらに備えることを特徴とする請求項1記載の像形成装置。

【請求項6】 印刷媒体へ印刷を行うための印刷機構と、記憶媒体に格納された印刷情報データを読み取るためのデータ読取装置とを有し、前記データ読取装置を介して前記記憶媒体から読み取った印刷情報データに応じて、前記印刷機構によって印刷を行う像形成装置のための制御装置であって、前記記憶媒体が前記データ読取装置へ読取可能に配置されたことに応じて、前記データ読取装置による前記記憶媒体に格納された印刷情報データの読み取り動作を開始せしめるように制御する制御手段を備えることを特徴とする制御装置。

【請求項7】 印刷媒体へ印刷を行うための印刷機構と、記憶媒体に格納された印刷情報データを読み取るためのデータ読取装置と、前記データ読取装置を介して前記記憶媒体から読み取った印刷情報データを格納するためのデータ格納装置とを有し、前記データ格納装置に格納された前記印刷情報データに応じて、前記印刷機構によって印刷を行う像形成装置のための制御装置であって、

前記記憶媒体が前記データ読取装置へ読取可能に配置されたことに応じて、前記データ読取装置による前記記憶媒体に格納された印刷情報データの読み取り動作を開始せしめるとともに、前記データ格納装置へ当該印刷情報データを格納せしめるように制御する制御手段を備えることを特徴とする制御装置。

【請求項8】 前記制御手段は、前記記憶媒体から読み取った印刷情報データを、ビットマップ形式で前記データ格納装置へ格納せしめることを特徴とする請求項7記載の制御装置。

【請求項9】 前記制御手段による前記印刷情報データの読み取り制御に応じて、前記印刷機構に、当該印刷情報データの印刷処理を実行せしめる第2の制御手段をさらに備えることを特徴とする請求項6～8記載の制御装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、像形成装置と、その像形成装置のための制御装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 パーソナルコンピュータ等の情報処理装置では、プリンタを備える構成を採って、このプリンタにデータを印刷していくよう処理することになる。

【0003】 この印刷処理を実現するために、従来では、情報処理装置とプリンタとの間をケーブルで接続する構成を採って、情報処理装置が、このケーブルを介して印刷データをプリンタに伝送するという方法を採用していた。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、このような従来技術に従っていると、ケーブルを用いなくてはならないことから、システムが煩雑になるとともに、情報処理装置とプリンタとを近い位置に配置しなければならないという問題点がある。そして、ケーブルの誤接続の危険性があるという問題点もある。

【0005】 このような従来技術の問題点を解決するために、情報処理装置がプリンタを内蔵していく構成を採ることがある。しかしながら、このような構成に従うと、ユーザの要求する様々なプリンタ性能に対して、簡単に対処することができないという問題点がある。

【0006】 また、このような従来技術の問題点を解決する別の方法として、ケーブルを削除する構成を採って、情報処理装置が、プリンタに対して、電磁波を用いて印刷データを伝送していくという方法を探ることが考えられる。しかしながら、このような方法を探ると、印刷データのデータ量は膨大になることから、実用性に欠けるとともに、プリンタに受信機能を付加していく必要があることから、プリンタのローコスト化を実現できないという問題点がある。

【0007】 本発明はかかる事情に鑑みてなされたものであって、従来技術の有していた問題点の解決を実現する新たな像形成装置の提供と、その像形成装置のための新たな制御装置の提供とを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】 この目的を達成するために、本発明の像形成装置では、印刷媒体へ印刷を行うための印刷機構と、記憶媒体に格納された印刷情報データを読み取るためのデータ読取装置と、前記記憶媒体が前記データ読取装置へ読取可能に配置されたことに応じて、前記データ読取装置による前記記憶媒体に格納された印刷情報データの読み取り動作を開始せしめるように制御する第1の制御手段と、前記印刷機構に、前記読み取った印刷情報データに応じた印刷処理を実行せしめる第2の制御手段とを備える。また、この目的を達成するために、本発明の像形成装置では、印刷媒体へ印刷を行うための印刷機構と、記憶媒体に格納された印刷情報データを読み取るためのデータ読取装置と、データ格納装置と、前記記憶媒体が前記データ読取装置へ読取可能に配置されたことに応じて、前記データ読取装置による前記記憶媒体に格納された印刷情報データの読み取り動作を開始せしめるように制御するとともに、前記データ格納装置へ当該印刷情報データを格納せしめるように制御する第1の制御手段と、前記印刷機構に、前記データ格

納装置に格納された印刷情報データに応じた印刷処理を実行せしめる第2の制御手段とを備える。このとき、前記データ格納装置に格納される印刷情報データはビットマップ形式のことがある。そして、前記第2の制御手段は、前記第1の制御手段による前記印刷情報データの読み取り制御に応じて、前記印刷機構に、当該印刷情報データの印刷処理を実行せしめることがある。そして、前記印刷機構、データ読取装置、第1の制御手段および第2の制御手段を格納する装置筐体をさらに備えることがある。一方、この目的を達成するために、本発明の制御装置では、印刷媒体へ印刷を行うための印刷機構と、記憶媒体に格納された印刷情報データを読み取るためのデータ読取装置とを有し、前記データ読取装置を介して前記記憶媒体から読み取った印刷情報データに応じて、前記印刷機構によって印刷を行う像形成装置のための制御装置であって、前記記憶媒体が前記データ読取装置へ読取可能に配置されたことに応じて、前記データ読取装置による前記記憶媒体に格納された印刷情報データの読み取り動作を開始せしめるように制御する制御手段を備える。また、この目的を達成するために、本発明の制御装置では、印刷媒体へ印刷を行うための印刷機構と、記憶媒体に格納された印刷情報データを読み取るためのデータ読取装置と、前記データ読取装置を介して前記記憶媒体から読み取った印刷情報データを格納するためのデータ格納装置とを有し、前記データ格納装置に格納された前記印刷情報データに応じて、前記印刷機構によって印刷を行う像形成装置のための制御装置であって、前記記憶媒体が前記データ読取装置へ読取可能に配置されたことに応じて、前記データ読取装置による前記記憶媒体に格納された印刷情報データの読み取り動作を開始せしめるとともに、前記データ格納装置へ当該印刷情報データを格納せしめるように制御する制御手段を備える。そして、前記制御手段は、前記記憶媒体から読み取った印刷情報データを、ビットマップ形式で前記データ格納装置へ格納せしめることがある。そして、前記制御手段による前記印刷情報データの読み取り制御に応じて、前記印刷機構に、当該印刷情報データの印刷処理を実行せしめる第2の制御手段をさらに備えることがある。

【0009】

【0010】

【0011】

【0012】

【0013】

【実施例】以下、実施例に従って本発明を詳細に説明する。まず最初に、図1に従って本発明の原理構成的な実施例について説明する。図中、1は本発明により構成されるプリンタである。このプリンタ1は、図に示すように、外部からの印刷データを受け取るケーブル接続手段を備えることがない。2はプリンタ1に着脱自在に装着されて、図示しない情報処理装置の作成する印刷データ

を記録するフロッピーディスクやICカードメモリ等のような記憶媒体である。この記憶媒体2は、イメージデータ展開形式に従って印刷データを記録することがある。3はプリンタ1の備える記憶媒体装着手段、4はプリンタ1の備えるデータ読取手段（上述した第1の制御手段に相当するもの）、5はプリンタ1の備える印刷制御手段（上述した第2の制御手段に相当するもの）、6はプリンタ1の備える印刷機構手段である。このように構成される本発明のプリンタ1では、記憶媒体装着手段3が、情報処理装置の作成する印刷データを記録する記憶媒体2を装着すると、データ読取手段4は、装着された記憶媒体2の記録する印刷データを読み取る。そして、印刷制御手段5は、印刷機構手段6を制御することで、この読み取られた印刷データの印刷処理を実行する。このように、本発明に従うプリンタ1は、外部とのデータ授受のためのケーブル接続手段を備えずに、情報処理装置の作成する印刷データを印刷することが可能になる。しかも、本発明のプリンタ1は、新たに受信機能を備えていくといったようなこともなく、更に、記憶媒体2がイメージデータ展開形式に従って印刷データを記録するときには、キャラクタジェネレータも備える必要がないことから、従来よりもローコストにできるのである。次に、具体的な実施例に従って本発明を詳細に説明する。図2に、本発明により構成されるプリンタ1の外観図を図示する。図中、10はプリンタ1の備えるフロッピーディスク挿入口であって、フロッピーディスクの挿入口となるものである。このフロッピーディスク挿入口10に挿入されるフロッピーディスクには、情報処理装置の作成する印刷データが好ましくはイメージデータ展開形式に従って記録されることになる。

【0014】この図2に示すように、本発明により構成されるプリンタ1は、外部とのデータ授受のためのケーブル接続手段を一切備えない構成を採ることを特徴としている。但し、電源として乾電池を用いない場合には、電源ケーブルを備えることがある。

【0015】図3に、本発明のプリンタ1のハードウェア構成を図示する。図中、20はCPU、21はROM、22はRAM、23はメカコントローラ、24は印字メカ、25はフロッピーディスク挿入口10から挿入されるフロッピーディスクをドライブするFDD、26はFDD25をコントロールするFDCである。ここで、この構成にあつて、フロッピーディスク挿入口10に挿入されるフロッピーディスクがイメージデータ展開形式（ビットイメージの展開形式）でもって印刷データを記録するときには、コードデータ展開形式で記録するときに必要なキャラクタジェネレータを備える必要はない。

【0016】図4に、本発明のプリンタ1の機能ブロック構成を図示する。この図に示すように、本発明のプリンタ1は、機能的には、FDD部30と、FD読取部3

1と、メモリ部32と、印字メカ部33と、メカコントロール部34とを備える。

【0017】この機能構成を採ることで、本発明のプリンタ1は、フロッピーディスク挿入口10に印刷データを記録したフロッピーディスクが挿入されると、FDD部30が、この挿入されるフロッピーディスクをドライブし、FD読取部31が、メモリ部32に一時的に展開しつつ、このドライブされるフロッピーディスクの記録するイメージデータ展開形式の印刷データを読み取り、メカコントロール部34が、印字メカ部33を制御してFD読取部31により読み取られた印刷データの印刷処理を実行していくよう動作する。

【0018】このようにして、本発明のプリンタ1は、情報処理装置の作成した印刷データの印刷処理を実行するのである。本発明のプリンタ1と、従来のプリンタとの構成上の違いを明確にするために、図5に、従来のプリンタのハードウェア構成、図6に、従来のプリンタの機能ブロック構成を図示する。

【0019】図5中、図3で説明したものと同一のものについては同一の記号で示してあり、27はキャラクタジェネレータとなるROM、28は情報処理装置から伝送されてくるコードデータ展開形式の印刷データを受け取るパラレルインタフェースである。

【0020】また、図6中、図4で説明したものと同一のものについては同一の記号で示してあり、35は情報処理装置から伝送されてくる印刷データを受信する受信部、36は受信部35の受信した印刷データを一時的に格納するメモリ部、37はコードデータとイメージデー

タとの対応関係を管理する文字フォント部、38は受信部35の受信した印刷データを文字フォント部37を参照してビットイメージに展開するビットイメージ展開部、39はビットイメージ展開部38の展開するビットイメージを一時的に格納する展開バッファ部である。

【0021】このように、図3/図4と、図5/図6とを比較すれば分かるように、本発明のプリンタ1は、ハードウェア構成的に見ても、機能ブロック構成的にみても従来のプリンタよりも簡単な構成となるのである。

【0022】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、外部とのデータ授受のためのケーブル接続手段を備えずに、情報処理装置の作成する印刷データを印刷することが可能になる。しかも、本発明によれば、新たに受信機能を備えていくといったようなこともなく、更に、キャラクタジェネレータも備えない構成を採ることも可能であることから、従来のプリンタよりもローコストにできるのである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の原理構成的な実施例である。

【図2】本発明により構成されるプリンタの外観図である。

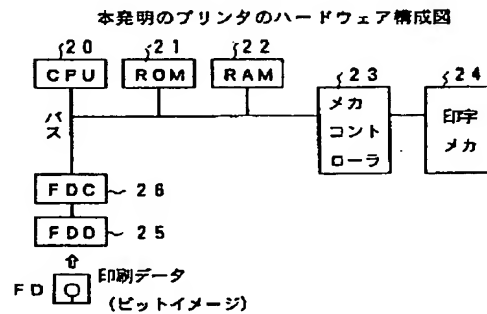
【図3】本発明のプリンタのハードウェア構成図である。

【図4】本発明のプリンタの機能ブロック構成図である。

【図5】従来のプリンタのハードウェア構成図である。

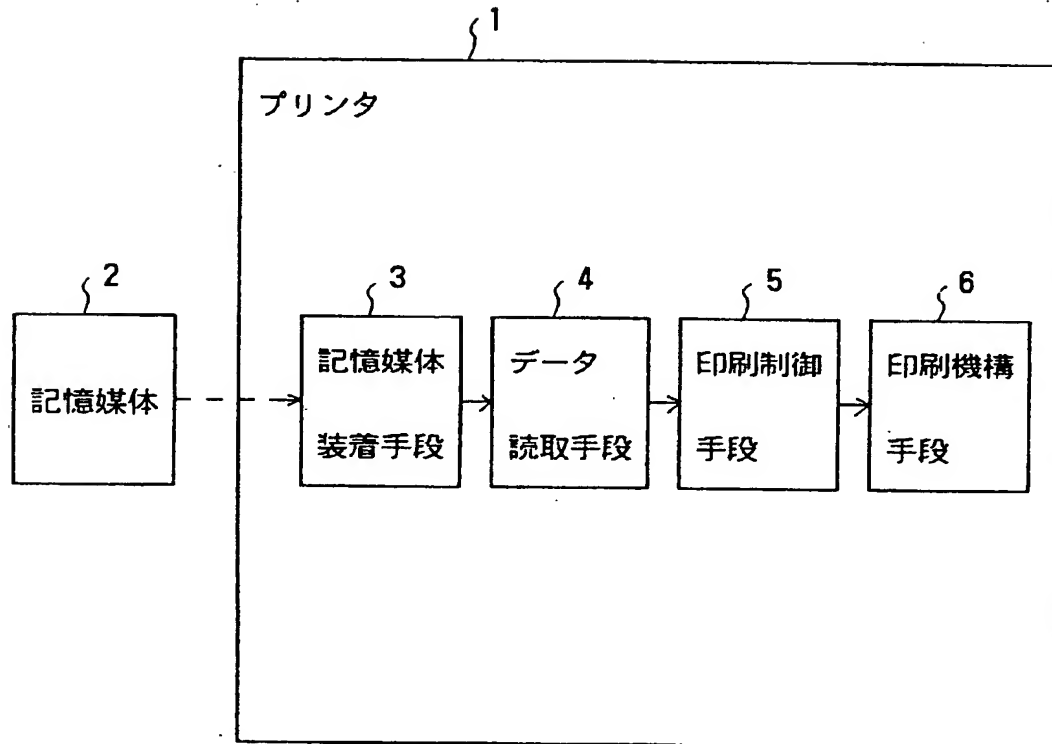
【図6】従来のプリンタの機能ブロック構成図である。

【図3】



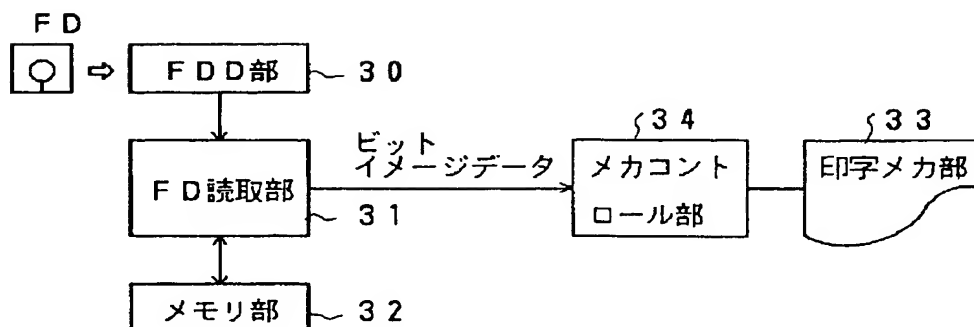
【図1】

## 本発明の原理構成的な実施例



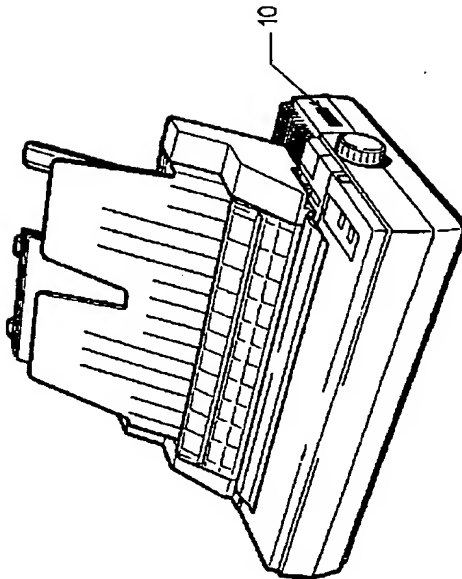
【図4】

## 本発明のプリンタの機能ブロック構成図



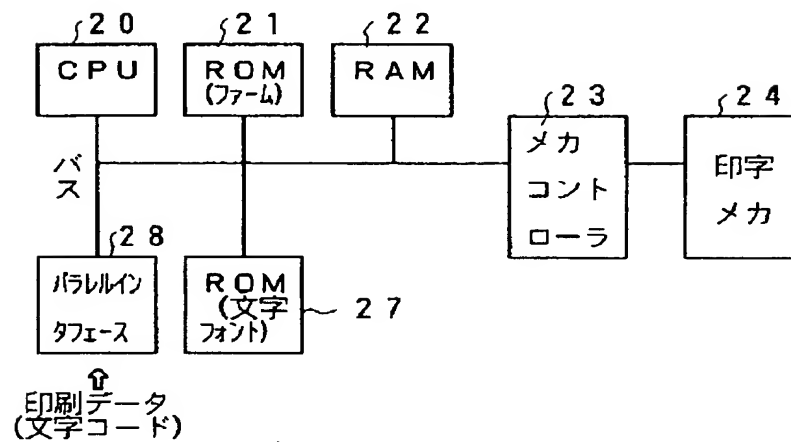
【図2】

本発明により構成されるプリンタの外観図



【図5】

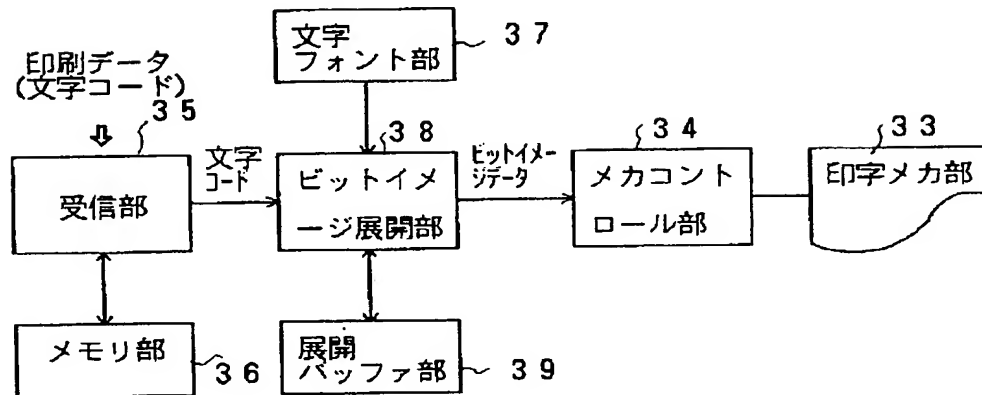
従来のプリンタのハードウェア構成図





【図6】

## 従来のプリンタの機能ブロック構成図




---

フロントページの続き

- (56) 参考文献 特開 平4-201278 (J P, A)  
 特開 平4-165525 (J P, A)

(58) 調査した分野 (Int. Cl. 7, DB名)

G06F 3/12

B41J 5/30

B41J 29/00